

BLOK

Berlin University Residences

BP Lenka Juchelková

ateliér Hendrych / Jand'ourek

OBSAH

A // Obsah	2
B // Zadání	3
Prohlášení	
C // Analýza	5
1 // <i>Berlín</i>	
2 // <i>Kreuzberg</i>	
3 // <i>Historické mapy</i>	
4 // <i>Analýza blokové zástavby</i>	
5 // <i>Analýza řešeného bloku</i>	
D // Návrh	16
1 // <i>Situace 1:500</i>	
2 // <i>Schéma návrhu</i>	
3 // <i>Schéma rozdělení a ploch</i>	
4 // <i>Půdorysy 1:200</i>	
5 // <i>Řezy, Pohledy 1:200</i>	
6 // <i>Vizualizace</i>	
7 // <i>Konstrukční schéma</i>	
8 // <i>Technická zpráva</i>	
9 // <i>Architektonický detail</i>	

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka Juchelková**
Osobní číslo: **A11000064**
Studijní program: **B3501 Architektura a urbanismus**
Studijní obor: **Architektura**
Název tématu: **Univerzitní bydlení v Berlíně**

Zadávací katedra: **Katedra architektury**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Návrh obytných budov pro dočasné ubytování studentů, čerstvých absolventů, rodin a návštěvníků berlínských univerzit v alternativní berlínské čtvrti Kreuzberg na břehu Sprévy. Zařízení má kromě čistě obytných částí nabízet i nezbytné služby a společné prostory, tvořící dohromady společenský komplex, jehož součástí bude i hostel a restaurant. Očekávána je podpora místní atmosféry, vyznačující se směsicí různých národností a kultur. Práce ve smyslu vypsané soutěže <http://student.archmedium.com/en/competition/bur/>.

Podklady: Soutěžní podklady poskytnuty. Obstarání dalších podkladů je součástí bakalářské práce.

Požadované výkony pro devzdání BP:

A - Seznam příloh

B - Rozbor místa a úkolu

C - Návrh (povinný minimální rozsah):

	měřítko
C. 1 – situace širších vztahů	M 1:2000-5000
C. 2 – situace řešeného území	M 1:500
C. 3 – půdorysy	M 1:100-200
C. 4 – řezy	M 1:100-200
C. 5 – pohledy	M 1:100-200
C. 6 – výkres základního uspořádání konstrukčního řešení	
C. 7 – architektonický detail vybrané části návrhu	
C. 8 – vizualizace exteriéru	min. 3x
C. 9 – vizualizace interiéru	min. 3x
C.10– model	M 1:200-500
pokračování zadání v seznamu literatury	

Rozsah grafických prací: **viz výše**

Rozsah pracovní zprávy: **viz výše**

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

D - Průvodní zpráva a technická zpráva s bilancí ploch a dosažených parametrů budovy

E - 1x sada zmenšených výkresů ve formátu A3 v pevné vazbě včetně originálu zadání práce a prohlášení o autorském právu, 2x elektronická podoba všech částí bakalářské práce na CD-ROM ve formátu pdf v tvrdém obalu s přesným označením

F - V systému STAG (Moje studium-Kvalifikační práce-Doplnit údaje o práci) je nutno vložit veškerá data o práci a soubor obsahující kompletní výkresovou i textovou dokumentaci, průvodní zprávu, technickou zprávu a doplnit související textová pole

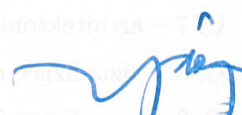
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. arch. akad. arch. Jan Hendrych**

Katedra architektury

Datum zadání bakalářské práce: **22. února 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **30. května 2016**




prof. Ing. arch. Zdeněk Franek
vedoucí katedry

V Liberci dne 22. února 2016

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum:

Podpis:

ANALÝZA

Berlín

Berlín je město, které moc dobře zná destrukci, dělení a rekonstrukci. Je to město, kde přicházejí tisíce mladých lidí a doufají, že tady najdou něco, co nikde jinde nenašli. Berlín není krásné město a nikdy nebylo, ale má energii, která se nedá přehlédnout. Berlín nedává nic zadarmo. Berlín, to je tvrdá láska. Je to město neustálé změny, která je tady asi jedinou konstantou.

Berlín měl podobnou pozici jako dnes odjakživa. Vždy byl toleratním městem, proslulým pozitivním přístupem k nově příchozím. V 17. století poskytl útočiště Hugonotům, kteří byli v té době ve Francii pronásledováni a o století později uvítal i protestanty z Čech.

Přívětivá strana Berlína na nějakou dobu zmizela s rokem 1933 a příchodem Adolfa Hitlera. Během druhé světové války bylo zničeno 40% obytné plochy - jizvy na tváři města, ze kterých jsou některé patrné dodnes.

Válka ale nebyla jediná rána, kterou Berlín dostal. Studená válka vyústila v roce 1961 rozdělením města do čtyř okupačních zón a stavbou berlínské zdi. Tou trpěl jak východní, tak západní Berlín, který se díky odtržení zdí stal neatraktivní pro jakékoliv investory. Díky tomu zde bylo levné a nekvalitní bydlení a žádná práce. Mimo to se stal útočištěm mladých, kteří se chtěli vyhnout vojně. Díky chybě v zákoně se povinná voenská služba netýkala obyvatel Berlína. Mladí umělci, levicoví aktivisté a všichni, kteří se prostě chtěli vyhnout vojně, proto ihned po dokončení školy odjížděli do Berlína. Kde nebylo žádné kvalitní ubytování, žádná práce ... to vedlo k mladé příchozí ke squattingu a ke vzniku základu berlínské hudební scény. Těžištěm dění se tehdy stal Kreuzberg.

Berlín, od roku 1991 hlavní město Spolkové republiky Německo, dnes patří s 3,5 miliony obyvatel k největším městům Evropy. Berlín nemá žádný průmysl, všechny kapitál se v Německu soustředí v západní části země a Berlín je „jen“ hlavním městem. Berlín ale tuto úlohu nese dobře, nejen díky práci starosty Klause Wowereita, který město přesně vystihl: „*Berlin ist arm, aber sexy*“.

Berlín je chudý, ale sexy.



pásma berlínské zdi



atmosféra pádu zdi



berlínská mládež - depešáci



techno scéna - Berlin Atonal 2015

Kreuzberg



pásmo berlinské zdi

řešená parcela

Kreuzberg

Kreuzberg

Kreuzberg byl odjakživa celkem obyčejná část města. Ohništěm evropských událostí se stal v roce 1962, kdy se začala stavět berlínská zeď. Ta rozdělila sousední části - Kreuzberg a Friedrichshain. Kreuzberg se tak stal ostrovem západu, odřízlým zdi od zbytku Berlína. Mrtvou část města, která se ještě úplně nevzpamatovala z války zaplnili turci a mladí umělci. Turecká menšina využívala zdejší levné nájmy a městskou polohu a dodnes je důležitou částí struktury obyvatelstva - tvoří asi třetinu obyvatel Kreuzbergu. Druhá část obyvatel, mladí umělci, levicoví aktivisti, pankáči, se stěhovala, protože se chtěla vyhnout vojně. Díky chybě v zákoně obyvatelé Berlína nepodléhali povinné vojenské službě.

V letech 1966 -1977 byla v severní části Kreuzbergu plánovaná dálnice, která zabrzдила jakékoliv investice v okolí, protože velká část zástavby měla brzy zmizet.

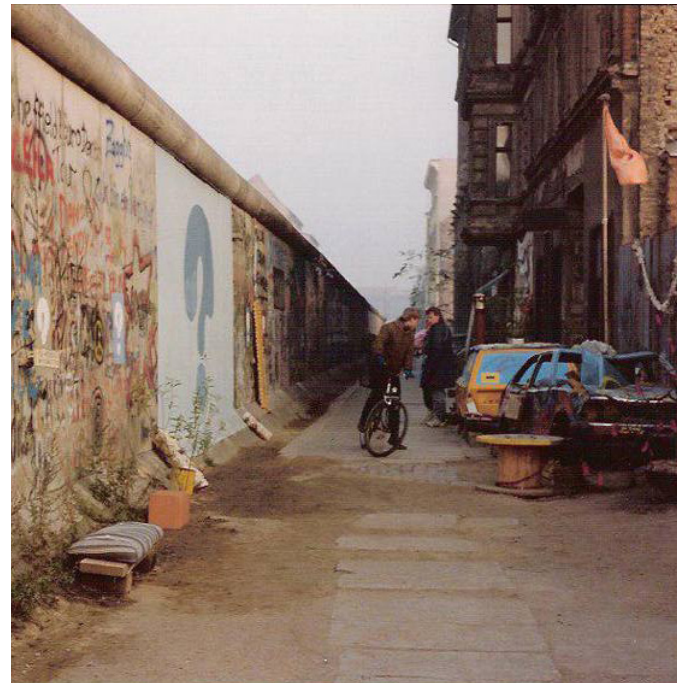
Kreuzberg byla zničená, neupravená část města. Nebyla tady práce. Podmínky k bydlení byly strašné. Situace vyvrcholila jediným možným řešením - obyvatelé začali squattovat v prázdných budovách a bývalých továrnách. První ze squattů bylo několik postupně obsazených domů na Fraenkelufer strasse. První z těchto domů se policie snažila neúspěšně vyklidit v prosinci 1980. Pokus o vyklizení se změnil v obrovské protesty, při kterých bylo zatčeno asi 100 a zraněno přes 200 squatterů a jejich příznivců. Výsledkem bylo obsazení dalších tří domů ve stejné ulici. Squatty na Fraenkelufer byly vyklizeny v březnu následujícího roku, staly se inspirací pro další podobné aktivity nejen zde, ale po pádu berlínské zdi i v Mitte a dalších částech. Všechny z oblastí, kde squaty vznikaly, byly zničené, neoblíbené části, které protнула berlínská zeď.

Zničené město bylo hřištěm.

Nová místa vznikala a zanikala během dnů.

Zjistit, kde je dneska párty, byla hra. Tam, kde byla včera, je dnes prázdné. Musíš hledat v prázdných ulicích, jít za hudbou.

To byly 90. léta v Berlíně. Vznik hudební scény, která se stala symbolem svobody spojené Evropy.



Kreuzberg protnutý Berlínskou zdí



atmosféra Kreuzbergu



squat



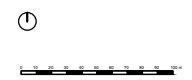
dnešní kávová kultura



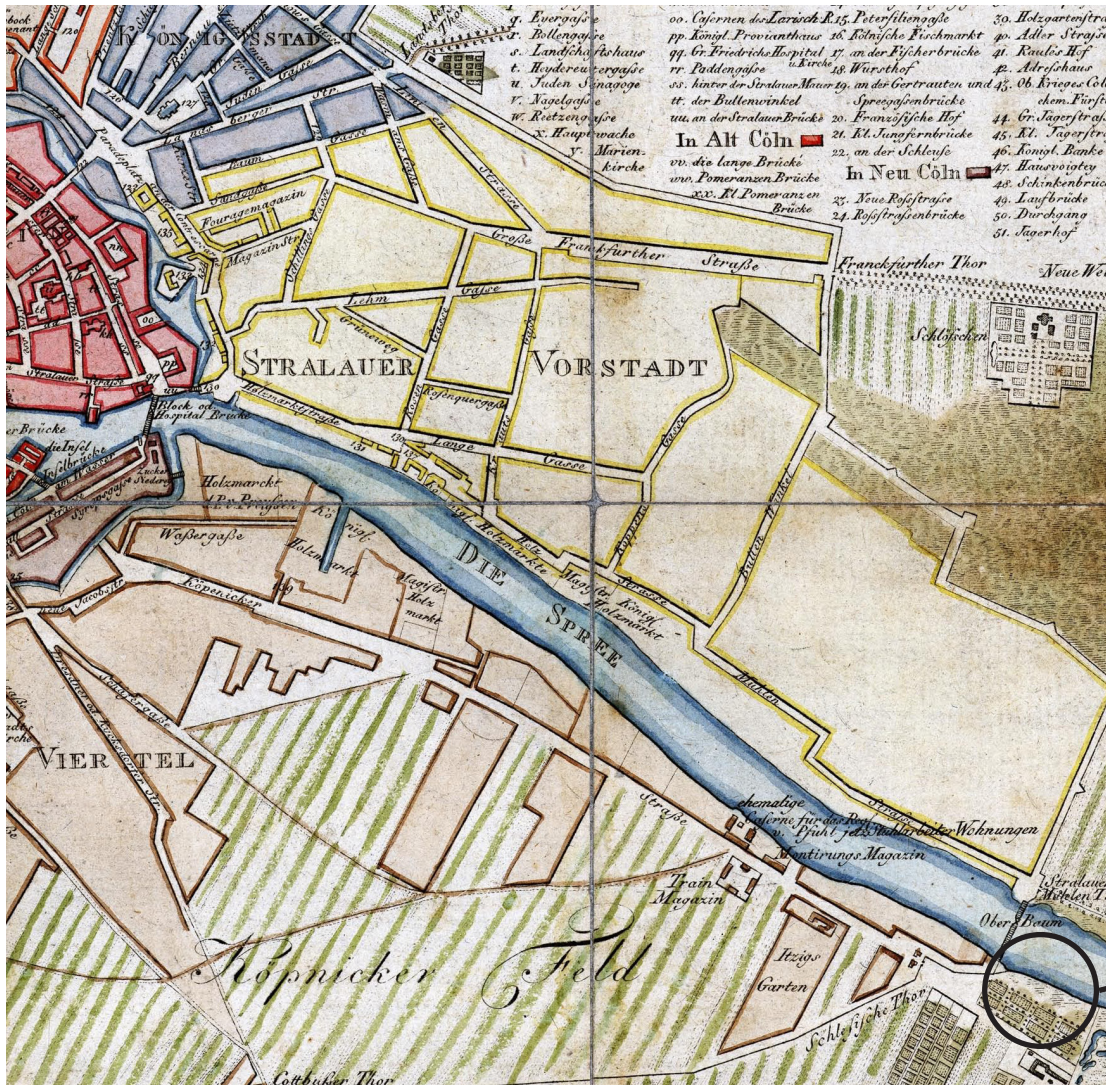
U Schlesisches Tor

řešená parcela

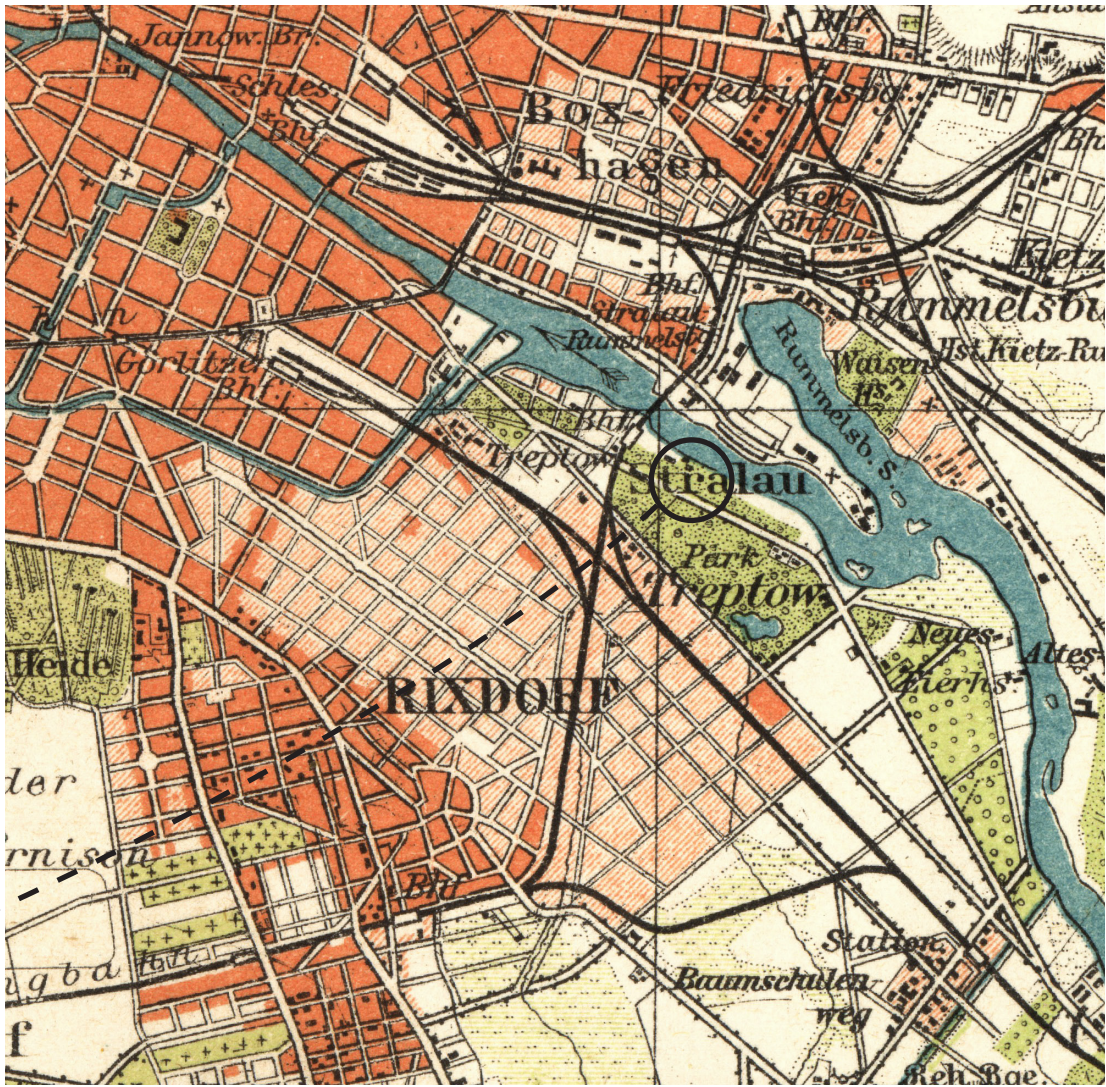
pásma berlinské zdi



Historické mapy



1798 (Sotzmann)



1905 (Meyers)

Okolí parcely



domy až na hranici vody
legendární klub Lido



přístupy k vodě
dostavby průmyslových budov



slepé fasády a zdi
porostlé fasády



Bloková zástavba Kreuzbergu



průchody
poloveřejný prostor



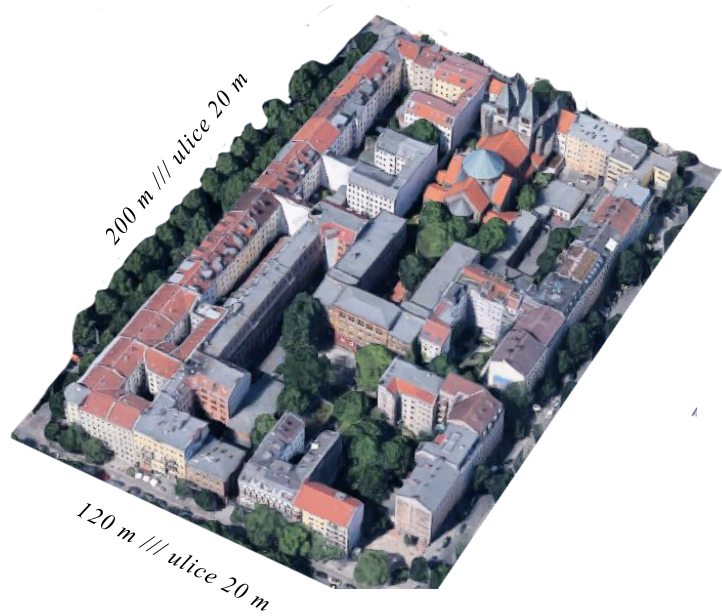
exteriérová schodiště a slepé fasády
urban gardening



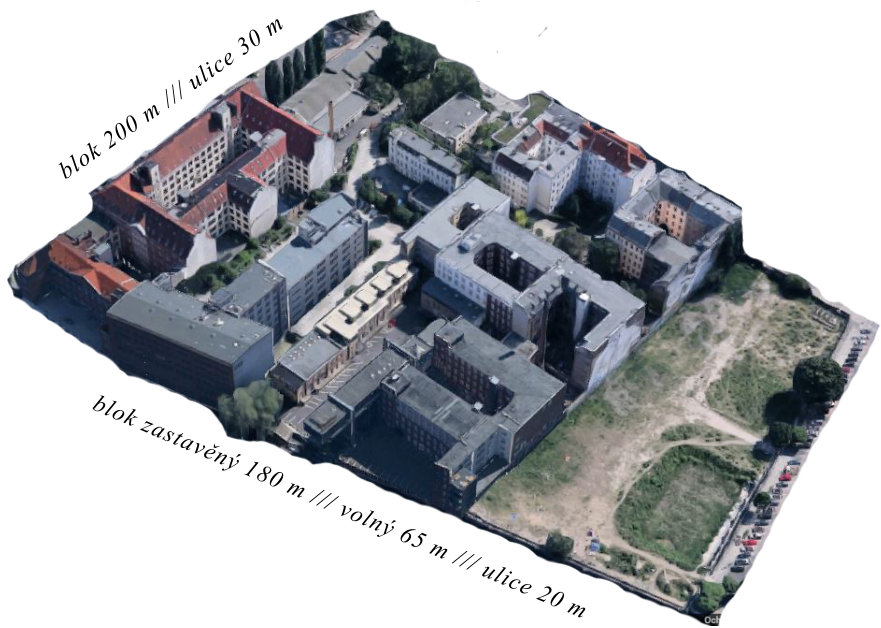
dílny, pracovny, terasy
porostlé fasády



Bloková zástavba Kreuzbergu



průměrný blok v Kreuzbergu








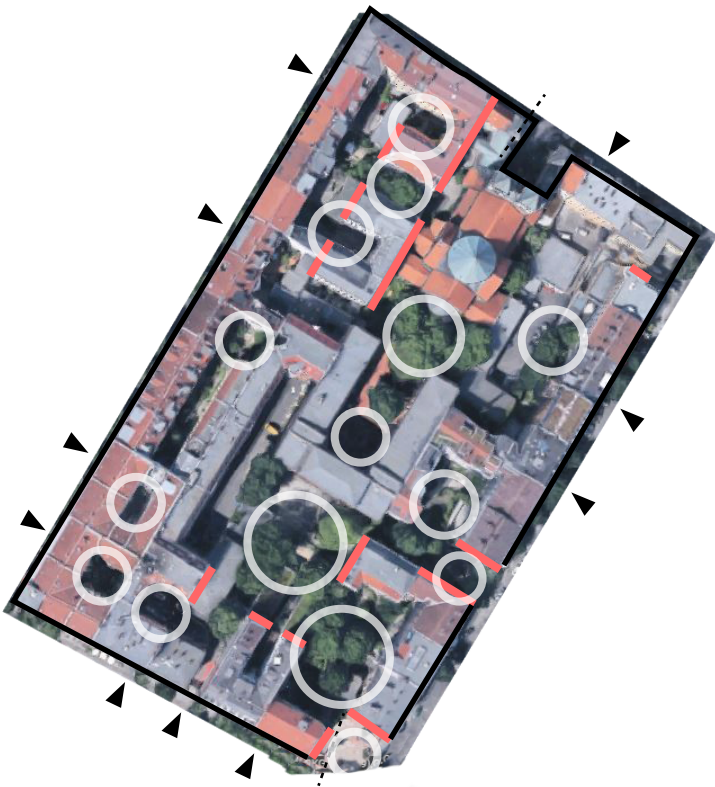
zadaná parcela - nezastavěná část bloku



měřítko - Vinohradský blok

Bloková zástavba Kreuzbergu

-  *slepá fasáda*
-  *jeden vnitroblok*
-  *ohraničení*
-  *vjezdy*
-  *pěší vstupy*



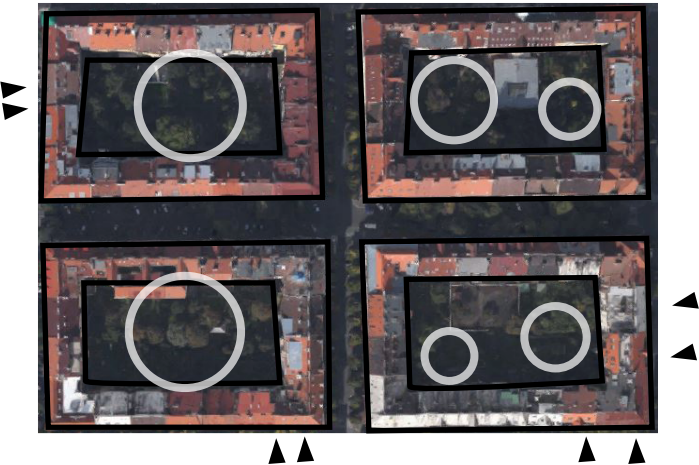
průměrný blok v Kreuzbergu

- konzistentní ohraničení přerušené pouze prolukami*
- množství slepých fasád*
- různě velké navazující jednotky vnitrobloků*
- bludiště*
- vjezdy skrze domy*
- část domů přístupná pouze skrze první řadu*



zadaná parcela - nezastavěná polovina bloku

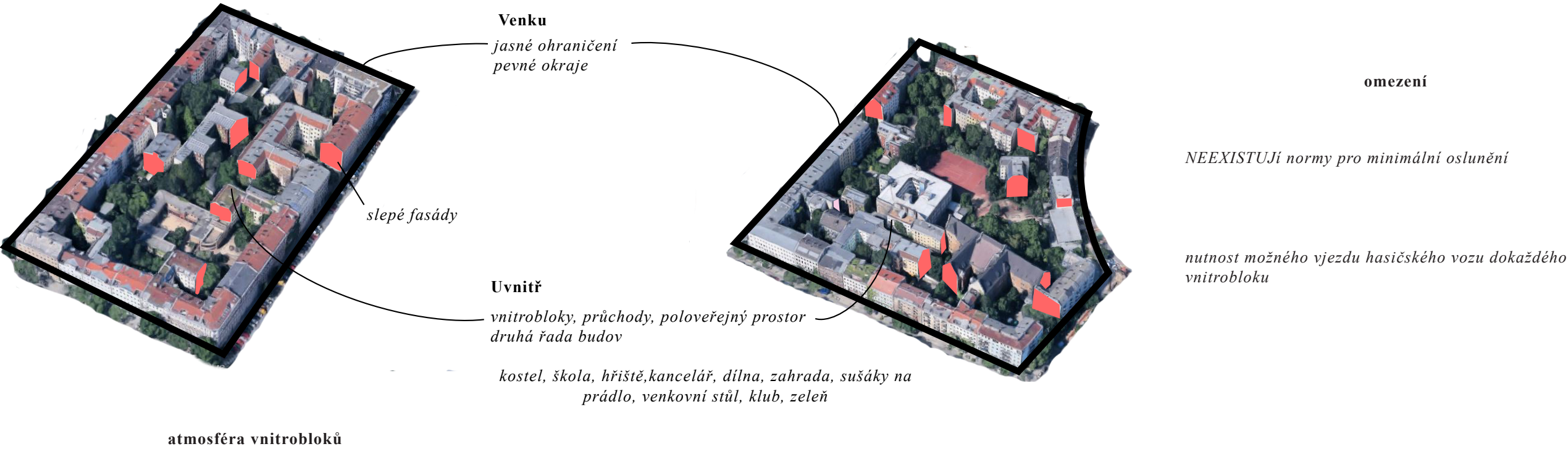
- část bývalý průmyslový areál - ne tak jasná struktura*
- prvnířada obytných domů klasický blok*
- struktura se mění v industriální části*
- na východě se blokúplně rozpadá*
- málo jasné ohraničení*



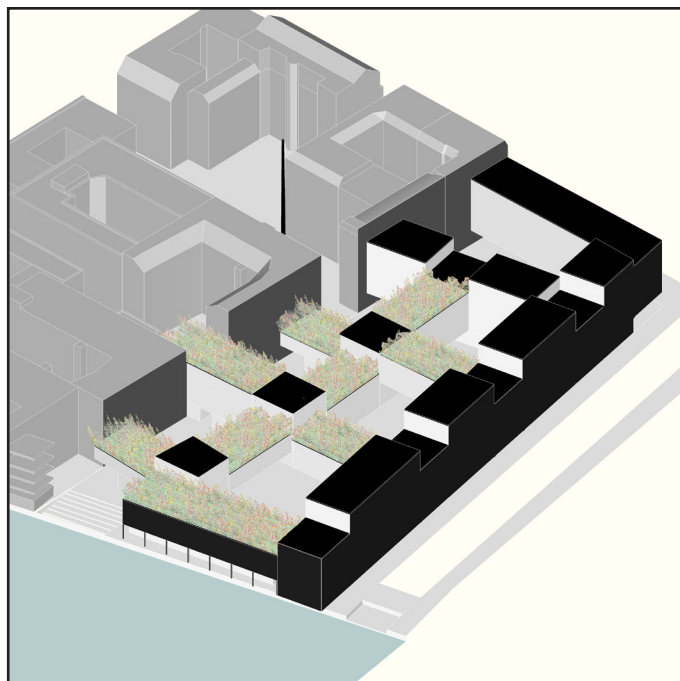
srovnání - Vinohradský blok

- mnohem menší bloky*
- vnitrobloky bez členění*
- méně vjezdů - přístup hlavně skrze domy*
- ohraničení konzistentní z ulice i z vnitrobloku*

Bloková zástavba Kreuzbergu



NÁVRH



Zadáním soutěže bylo vytvořit bydlení pro studenty a zaměstnance Berlínské univerzity spojené s hostelem. Obě tyto funkce v oblasti schází. Pro tyto funkce byla zvolena parcela v Kreuzbergu, přiléhající k řece Sprévě.

Lokace byla pro můj návrh klíčová. Kreuzberg je zastavěn velkými bloky, které mají specifickou atmosféru. Směrem do ulice tvoří pevný, tvrdý okraj. Pravé Německo. Pokud se nám ale podaří proniknout do vnitrobloku, vejдем do jiného světa. Díky své velikosti bloky pojmu ledacos – další dům, menší stavbu klubovny, nebo třeba i školu a kostel. Vnitrobloky jsou plné zeleně, jsou tady dětská hřiště, dílny, klubovny, velké stoly pro společné večery ...

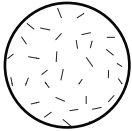
Můj blok má také pevný okraj, který ho odděluje od ulice. Vnitřní svět má různé atmosféry, aby vyhověl různým potřebám rezidentů.

Od ulice vstupuju do vnitrobloku – náměstí. Nad ním je hostel a bydlení studentů, kteří mají nejlevnější pokoje. Proto je tento vnitroblok nejvíce veřejný a otevřený. Je zde recepce hostelu, kavárna s restaurací, obchod. Dále projdu do vnitrobloku, který patří práci. Je tady kancelář pro coworking a ateliéry. Tento vnitroblok už má více zeleně, klidu.

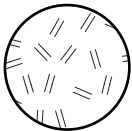
Když procházím dál směrem k řece, atmosféra vnitrobloku je soukromější a klidnější. Poslední vnitroblok slouží hlavně rodinným bytům umístěným okolo. V parteru má funkce, které vyžije spíše komunita obyvatel, než náhodný kolemjdoucí – prádelnu, společnou dílnu a hřiště.

Na hraně řeky je restaurace, menší espresso bar a schody, které umožňují přístup k vodě. Vzhledem k tomu, jak jsou zastavěny okolní parcely, pro mě bylo důležité nezastavět přístup k vodě úplně, ale ponechat ho část volnou.

Situace
1:1000

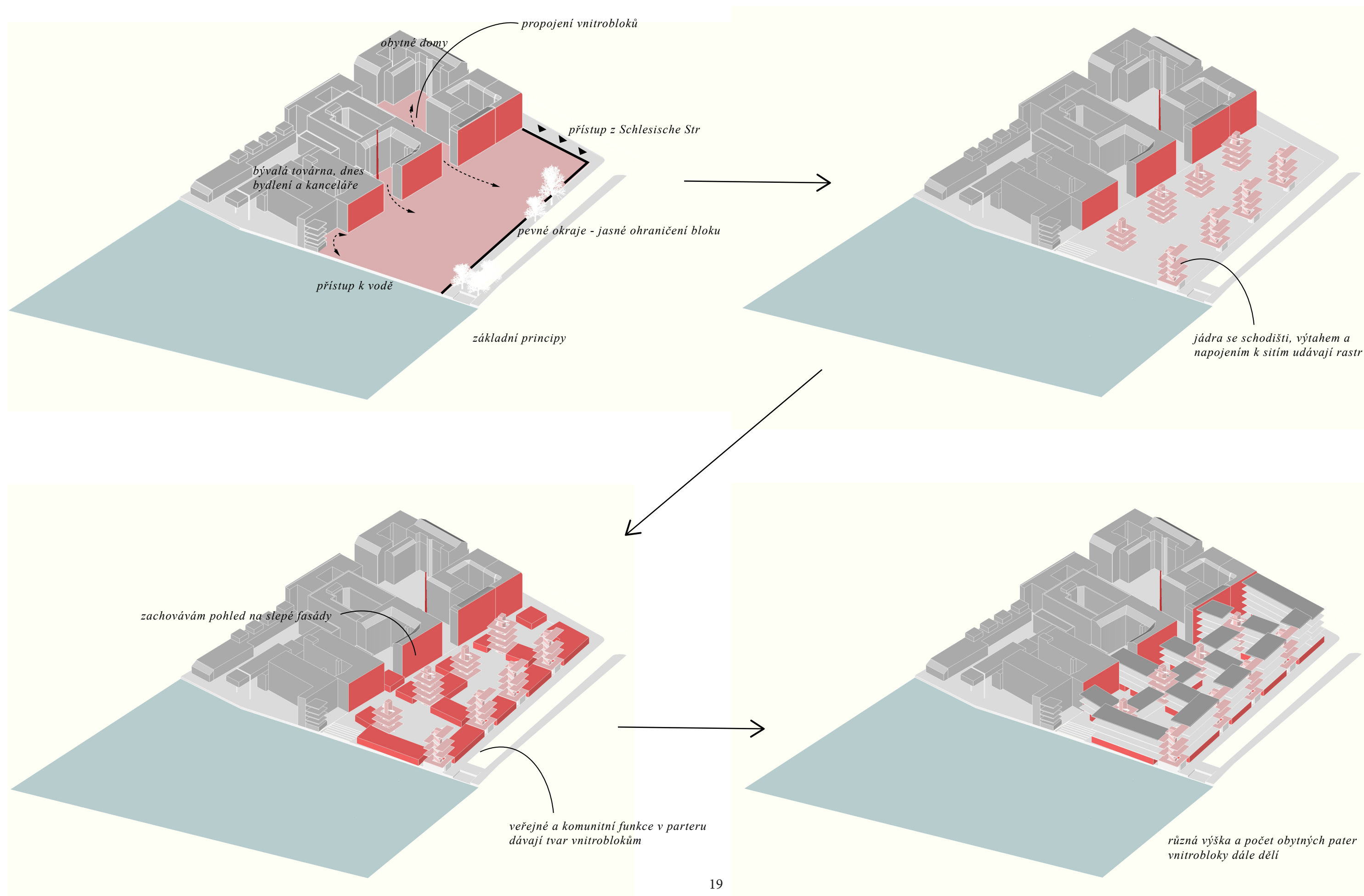


DLAŽBA

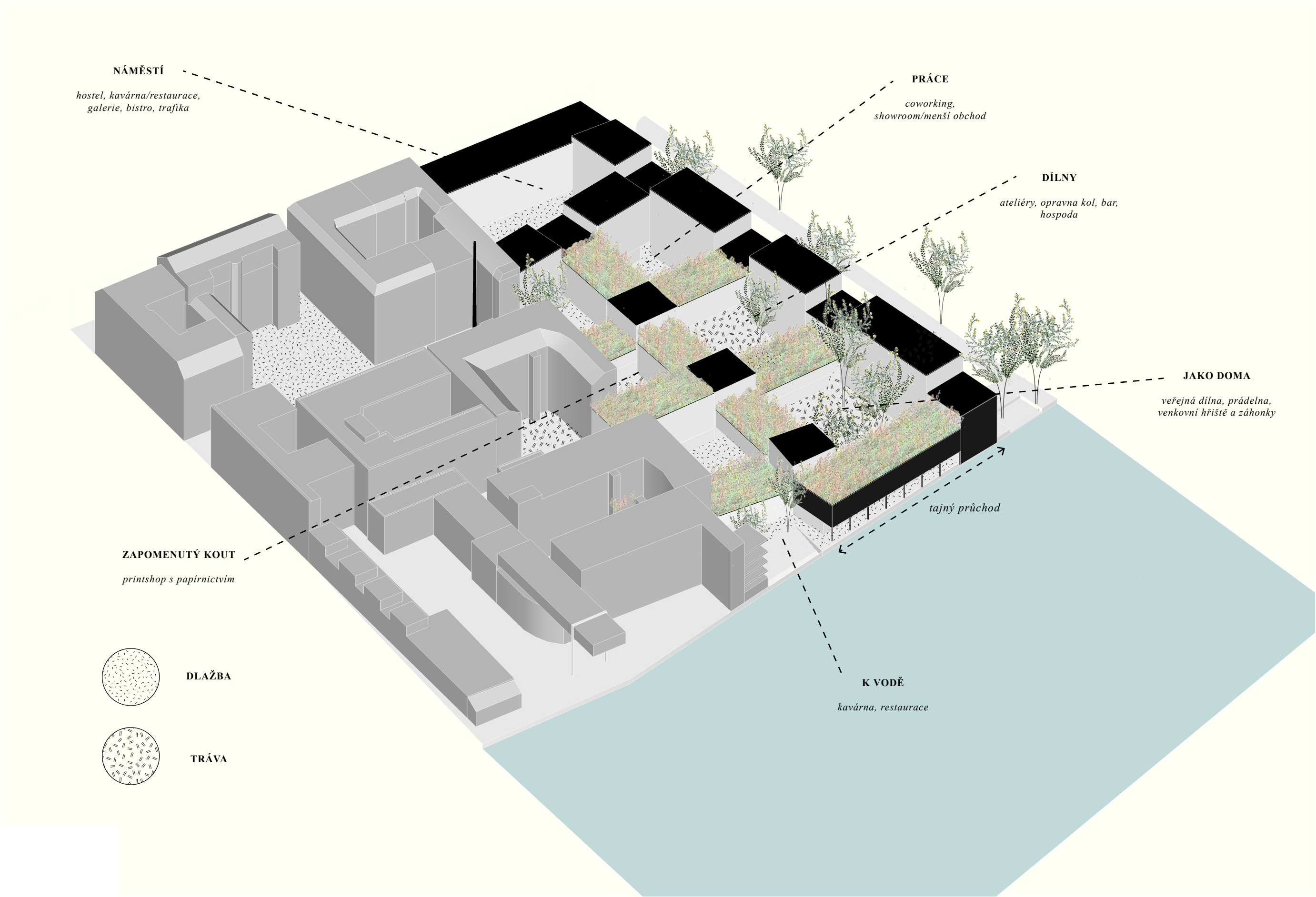


TRÁVA

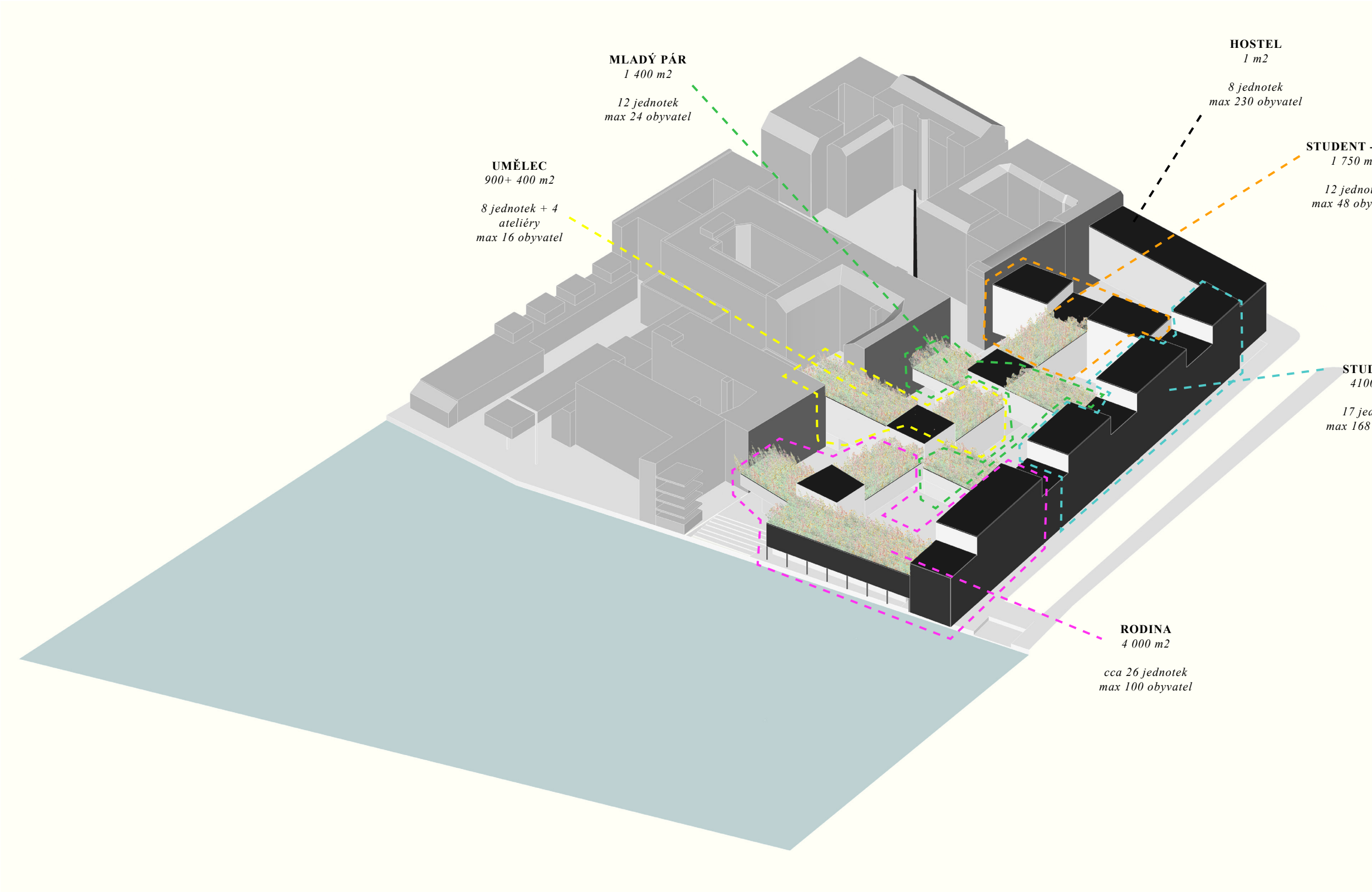
Schéma návrhu

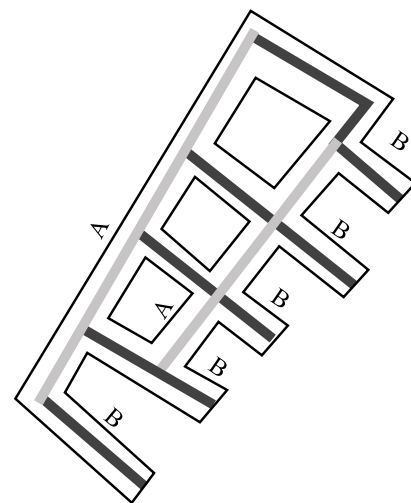
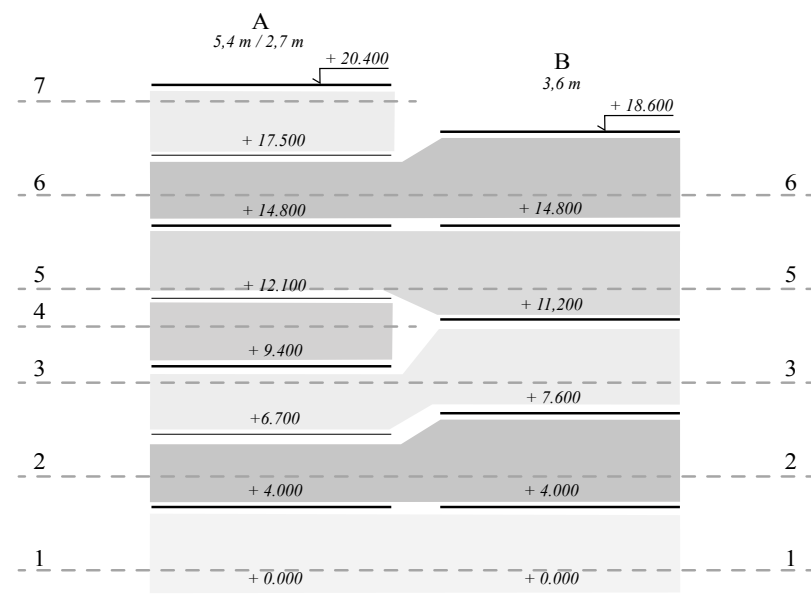


Rozdělení bytů



Rozdělení bytů





Navržený blok navazuje na vedlejší hmoty. Slepé fasády nechávám záměrně viditelné. K berlínským blokům slepé fasády patří a mají svou specifickou estetiku. Lze je také využít jako plátno pro umělce nebo pro večerní promítání.

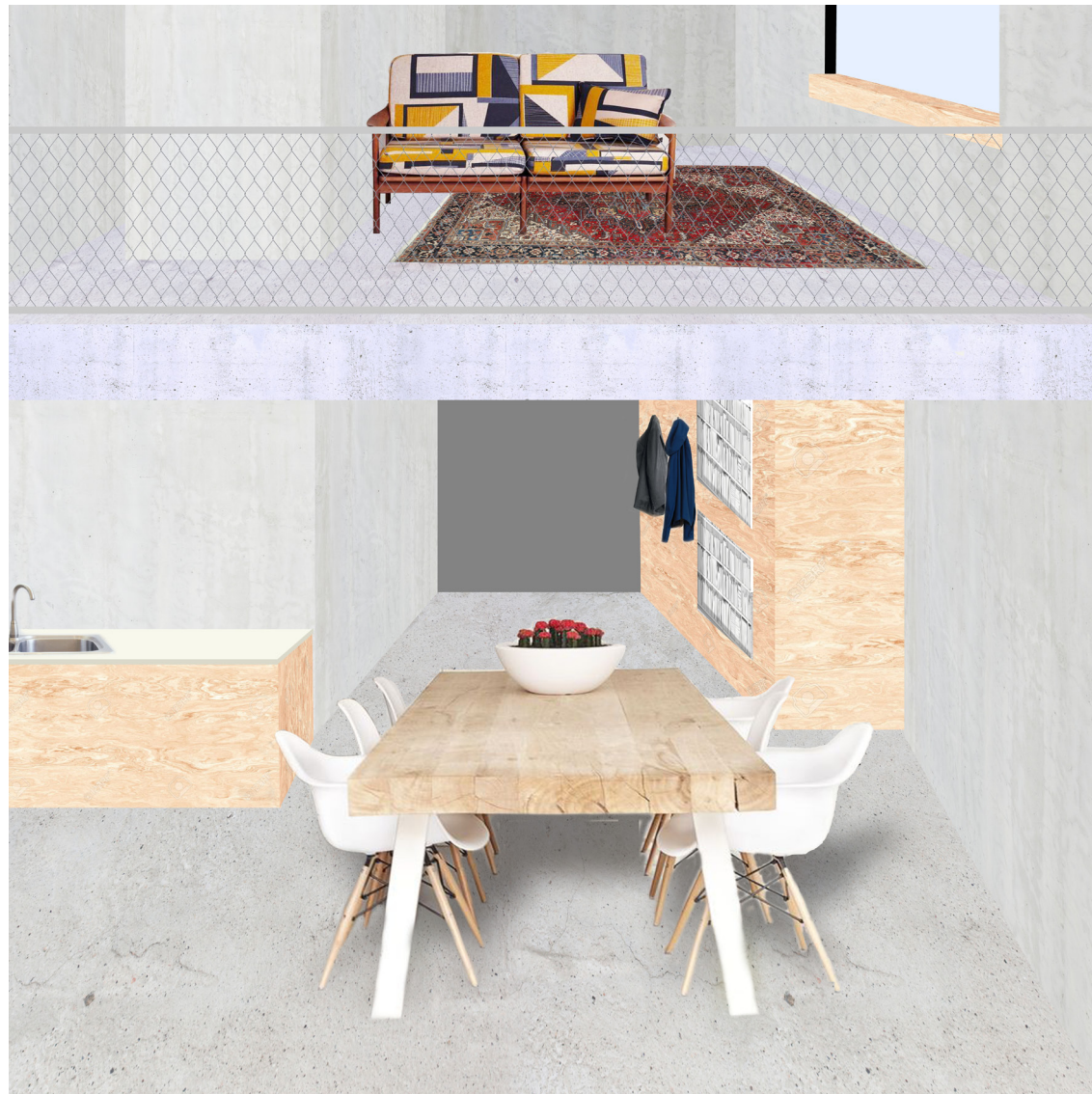
Na parcelu umísťuji obvodovou – hraniční hmotu, která vyjadřuje kontrast vnitřního a vnějšího světa i svou fasádou – na vnějším obvodu je černá hrubá omítka, uvnitř je stejná omítka bílá.

Do ohraničeného prostoru vkládám další čtyři bloky. V místech, kde se jednotlivé bloky protínají je umístěno schodiště, výtah a šachty pro vedení veškerého technického zařízení. Schodiště jsou prostorná a vznikají zde prostory pro odložení kol kočárku, zimní zahradu, zádveří, ...

Na tyto „jádra“ navazují bytové jednotky. Bydlení je navrženo tak, aby vyhovělo měnícím se potřebám rezidentů. Od bytových jednotek, kde společný prostor sdílí až deset studentů, přes sdílení v menším počtu, byty pro pár i jednotlivce, byty s vlastním či sdíleným ateliérem až po byty pro klasickou rodinu.

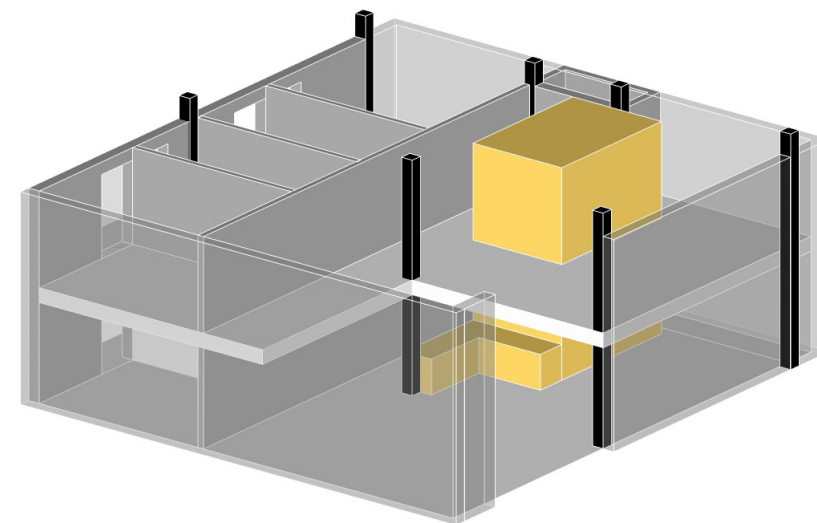
Vzhledem ke konstrukci je ale veškeré vnitřní uspořádání možné změnit, upravit, nebo po určité době zcela přepracovat koncepci druhý obytných jednotek. Blok jsem navrhovala tak, aby obstál v čase a tedy z něj mohla zůstat základní struktura, která je snadno adaptabilní, a zároveň zůstaly zachovány prostorové kvality celého bloku tak, jak byly navrženy.

Studentské sdílené bydlení

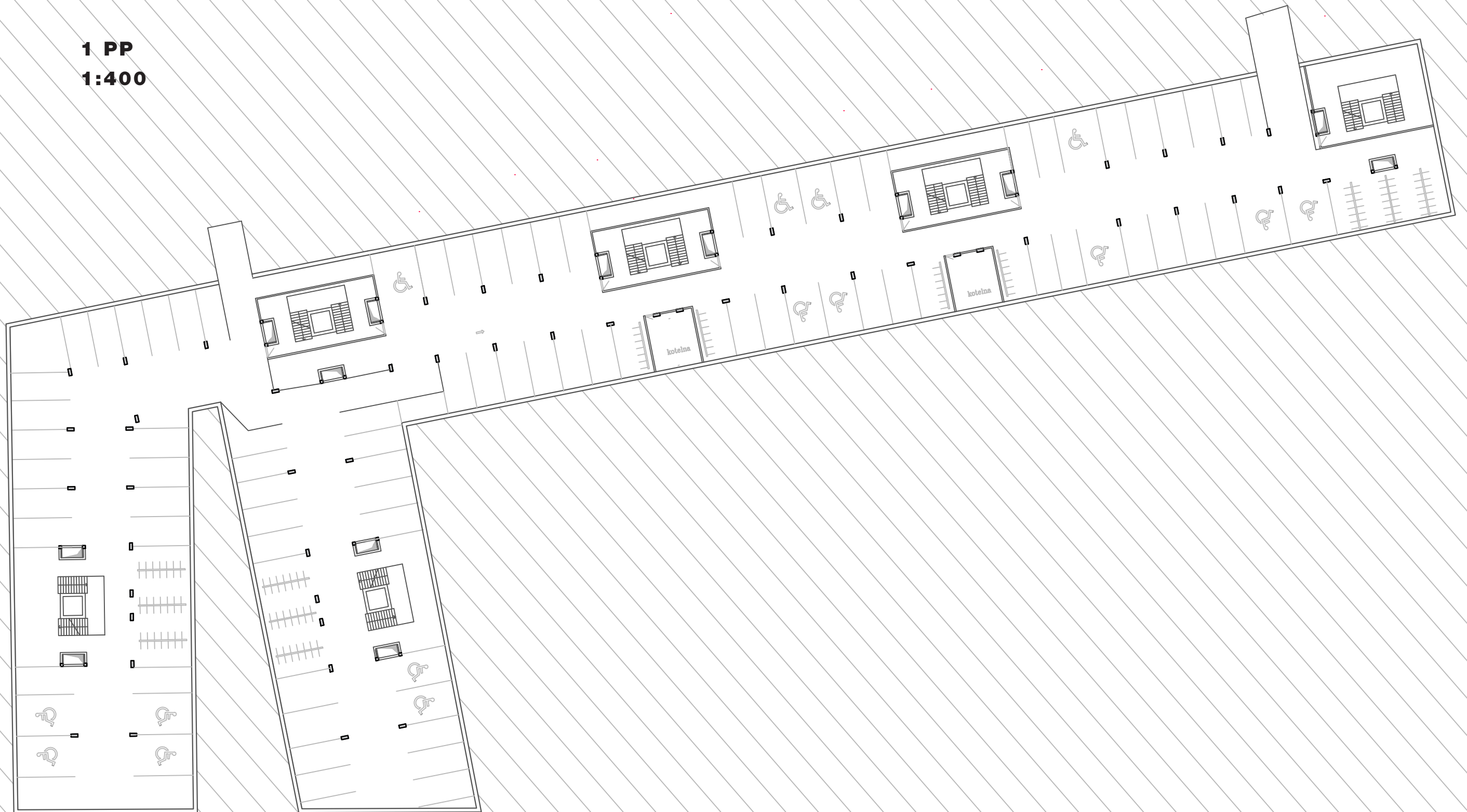


4100 m2 /// 17 jednotek /// max 168 obyvatel

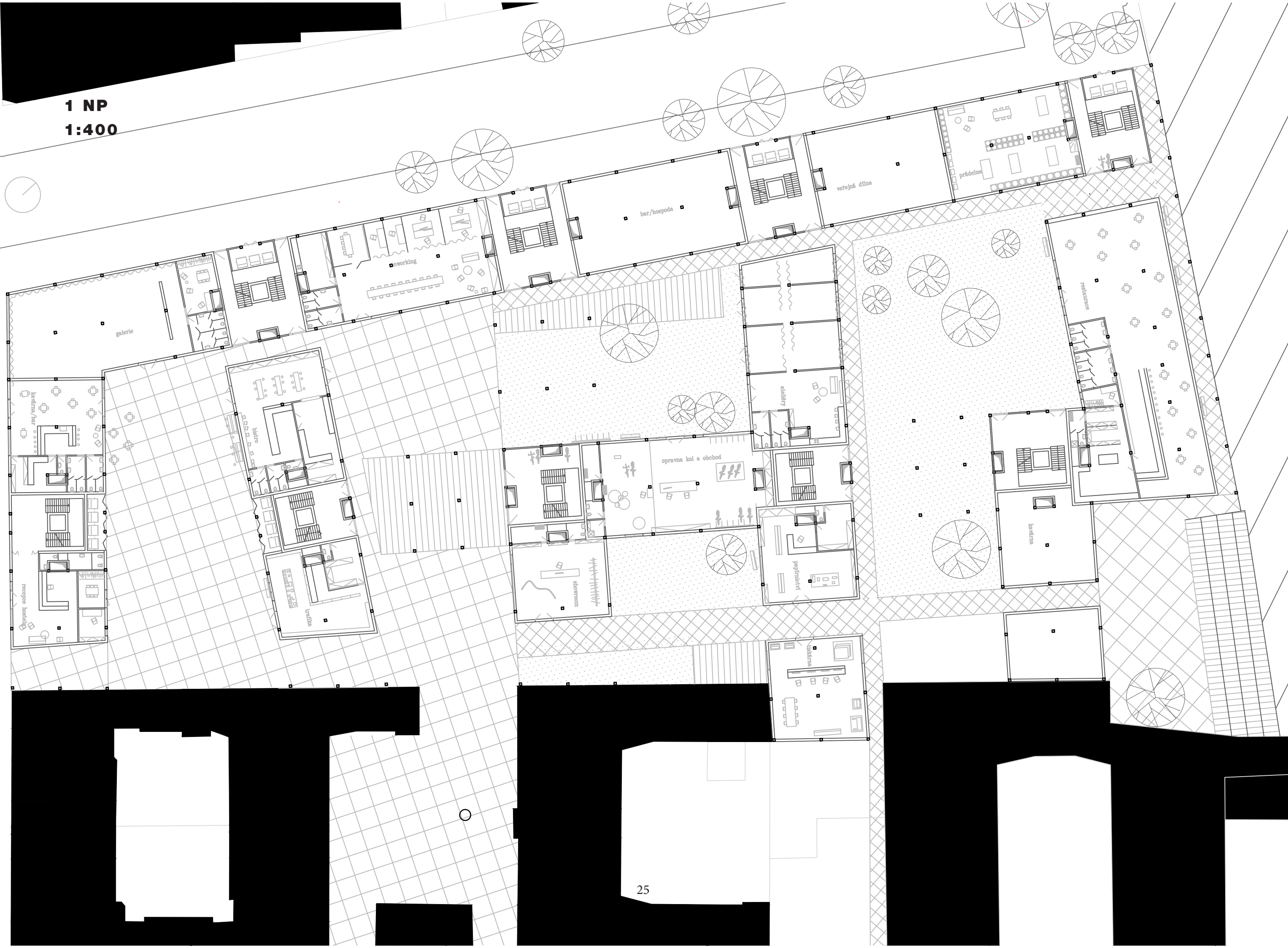
Nejlevnější bydlení. Minimální kóje pro spaní, maximální sdílený prostor. Maximálně komfortní bydlení za minimální cenu.



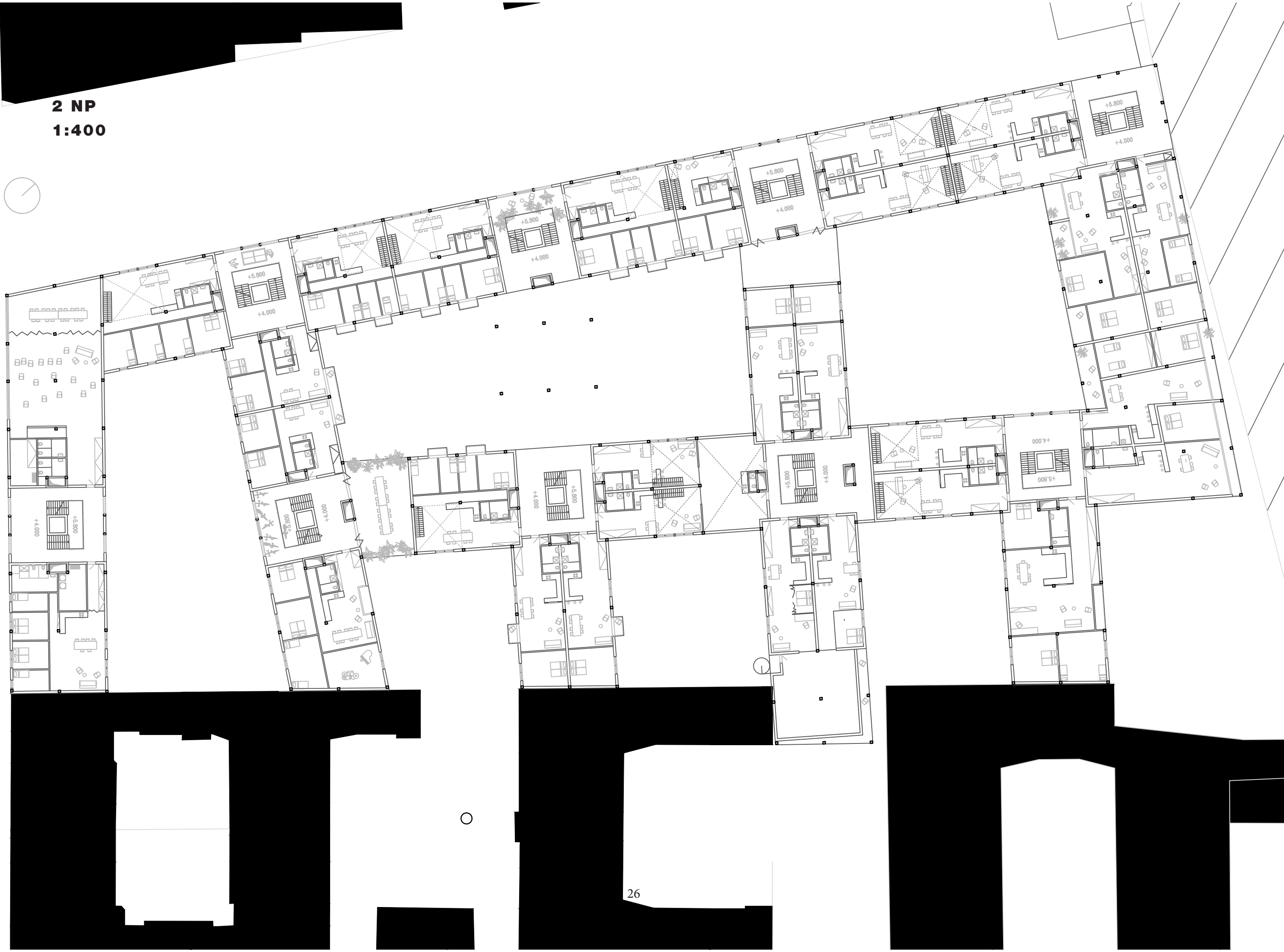
1 PP
1:400



1 NP
1:400



2 NP
1:400



3 NP
1:400



4 NP
1:400



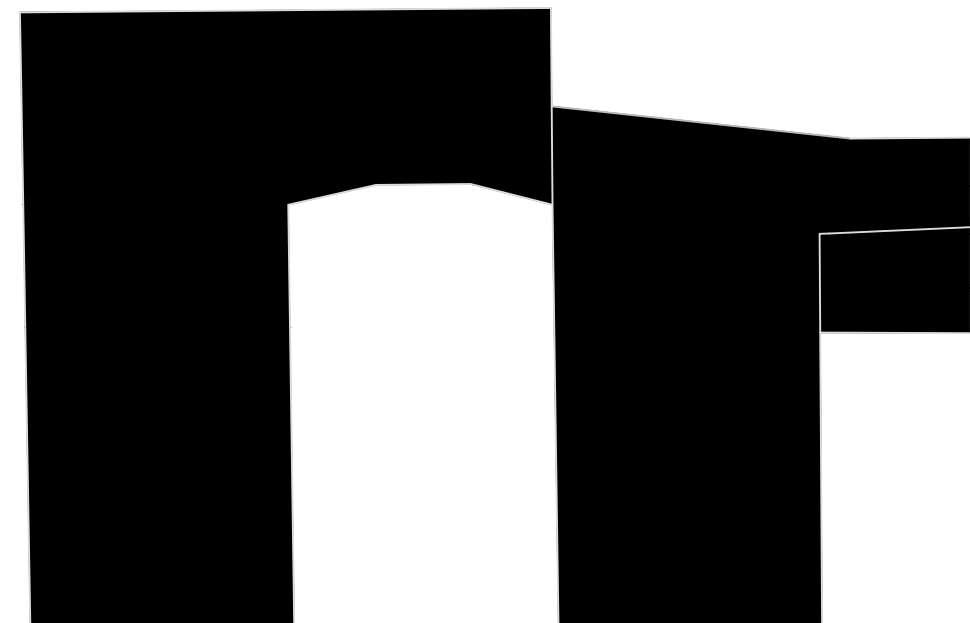
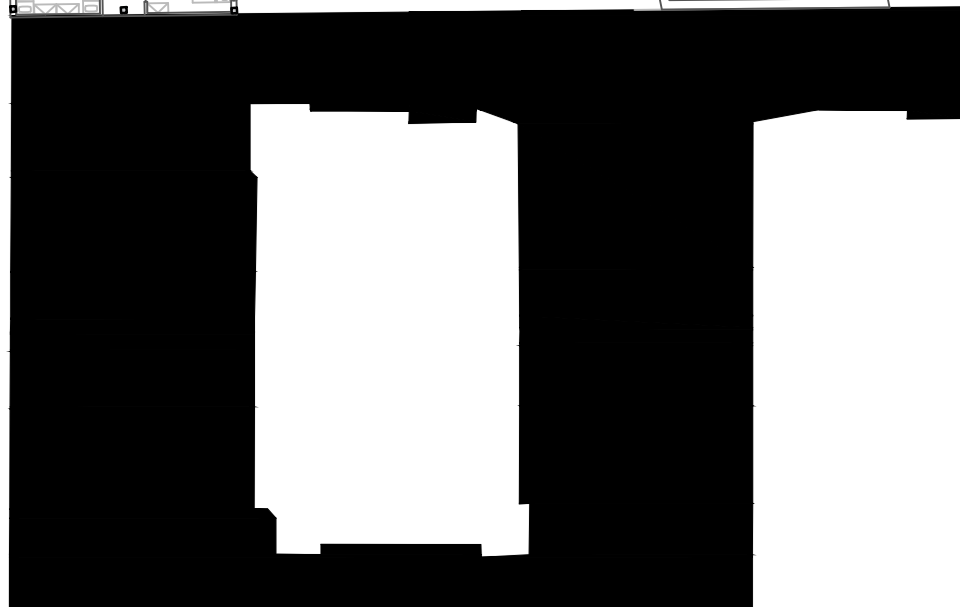
5 NP
1:400



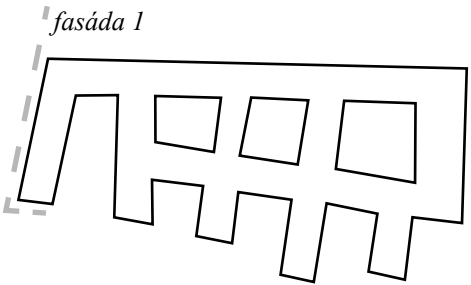
6 NP
1:400



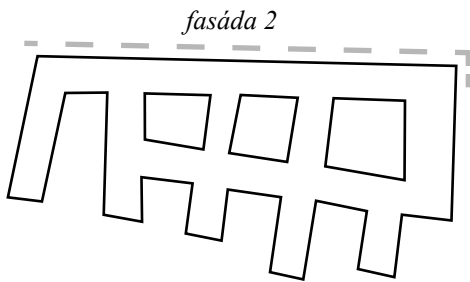
7 NP
1:400



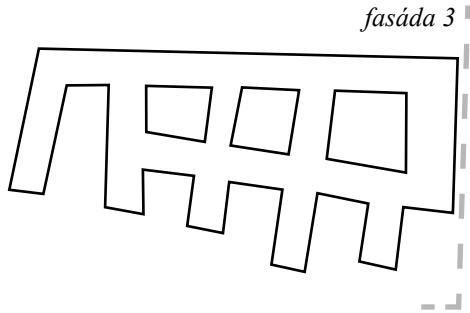
Fasáda 1 1:400



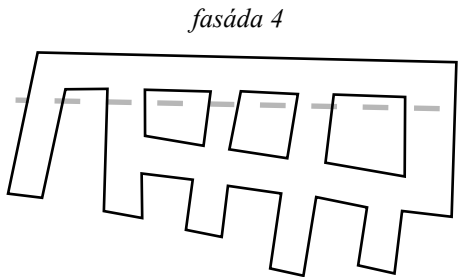
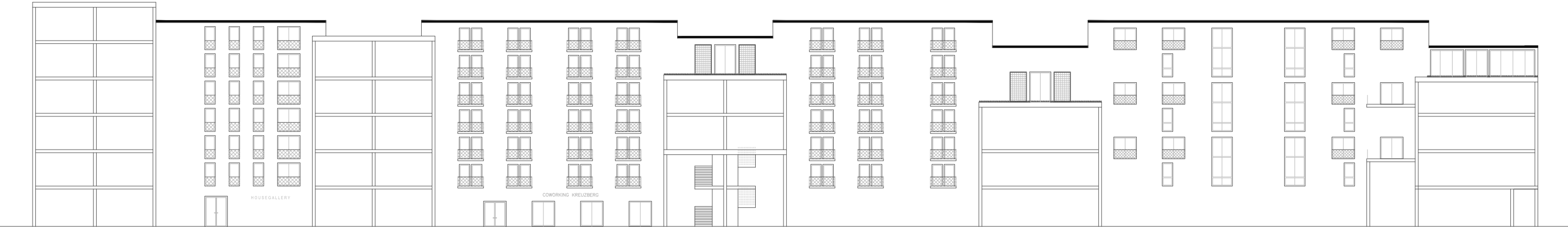
Fasáda 2 1:400



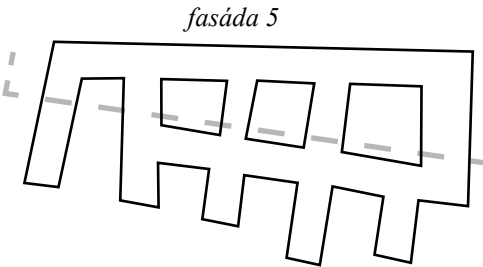
Fasáda 3 1:400



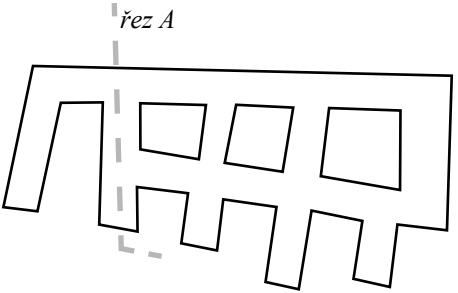
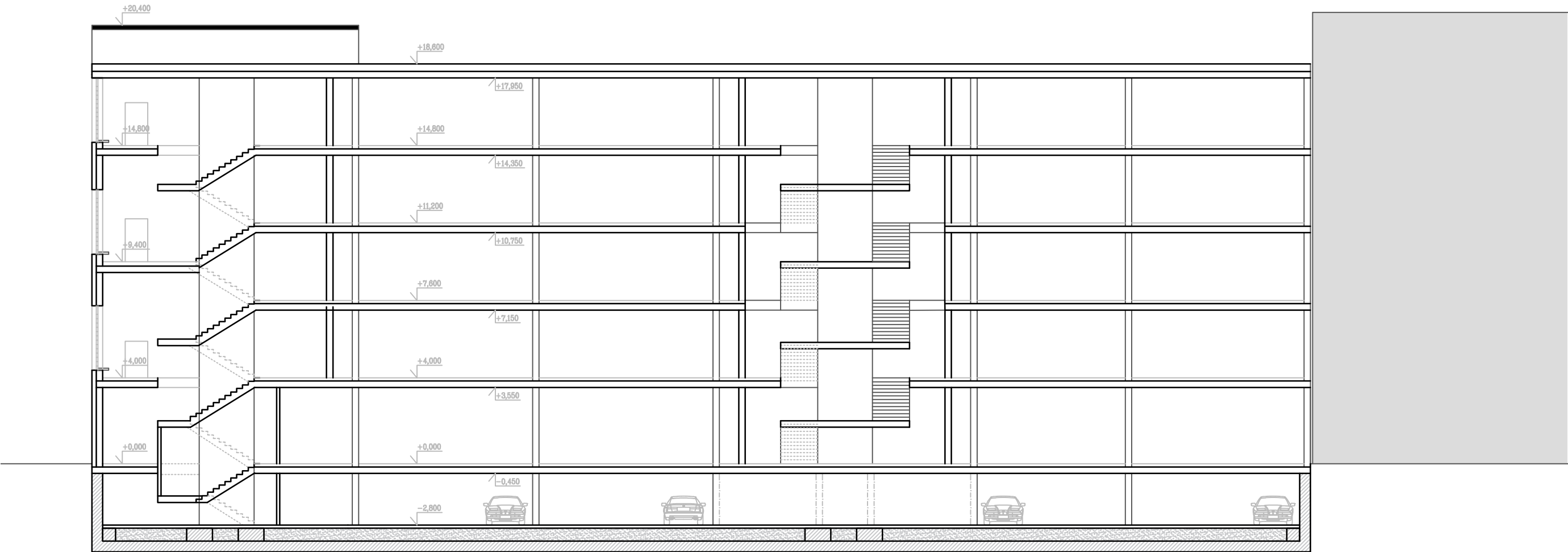
Fasáda 4 1:400



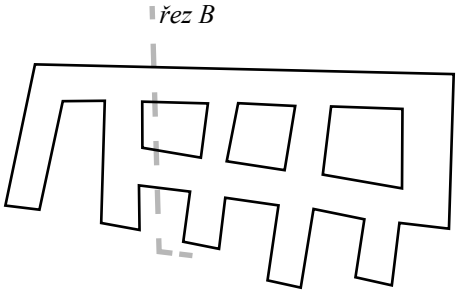
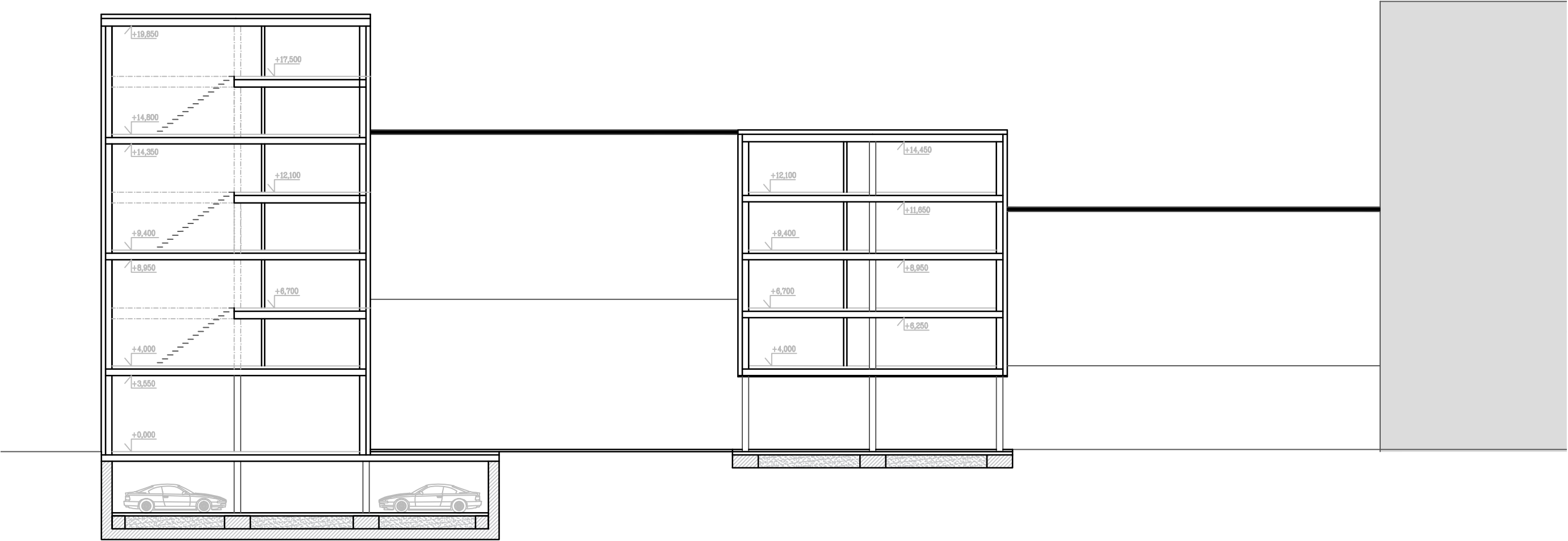
Fasáda 5 1:400



Řez A 1:200



Řez B 1:200



Technická zpráva

Konstrukce

Blok má monolitickou železbetonovou konstrukci.

Vzhledem k umístění parcely v blízkosti vody jsem pro založení stavby zvolila bílou vanu se základovými pasy, na kterých jsou založeny železobetonové sloupy. Sloupy mají v PP rozměry 700x300 mm, ve vyšších patrech mají rozměr 300x300 mm.

Stropní konstrukce je tvořena technologií Cobiax, který je tvořen betonem odlehčenými vzduchovými kuličkami. Je zvolen z důvodu jeho malé tloušťky vzhledem k překlenuté vzdálenosti.

Podhled instalován nebude, industriální vzhled stropů je zde žádoucí.

Podlahy budou opatřeny kročejovou izolací a budou řešeny litou stěrkou.

Výška patra je různá, parkoviště má konstrukční výšku 3 m /světlou 2,5 m. Parter má výšku 4/3,5 m. Výška obytných pater je různá. Bloky s jednopatrovými obytnými jednotkami mají výšku patra 3,6/3,1 m a bloky s dvoupatrovými obytnými jednotkami mají výšku 5,6/5,1 m, která je částečně předělená na 2,3 m světlé výšky.

Dilatace

Blok je vzhledem ke své velikosti rozdělen na tři dilatační jednotky. (viz schéma) Dilatace je řešena pomocí volně ložených stropních desek, velikost dilatační spáry bude stanovena na základě budoucích výpočtů.

Střecha

Střechy, na které je přístup ze schodišť, jsou zelené. Jejich skladba je viditelná v detailu. Vzhledem k podmínkám zde umisťuji traviny, trvalky a sukulenty, které zajistí „život“ téměř po celý rok a jejich údržba je minimální.

Střechy, které jsou ve vyšších patrech mají podobnou stavbu jako zelené, ale jejich povrchový materiál je plech.

Okna

Budova má různé druhy oken Všechna jsou hliníková.

Fasáda

Obvodové zdi jsou mezi nosnýmisloupy vyzděny cihelnou vyzdívkou, na které je 18 cm tepelné izolace a hrubá vápenná omítka. Omítka je ve vnitroblocích bílá, po obvodu bloku tmavě šedá. Přesný odstín a úprava bude upřesněna na základě výpočtu případného přehřívání, černá část bude případně ošetřena speciálním nátěrem proti přehřívání.

TZB

V místech křížení bloků jsou umístěna schodiště s výtahem a jádra, která vedou eškeré technické zařízení. Vedení teplé i studené vody je umístěno zde. Kuchyňské spotřebiče jsou elektrické, elektřina je vedena v jádrech.

Vzduchotechnika probíhá také jádry. Obchodní prostory v parteru jsou odvzdušněny zvlášť, vývody vzduchotechniky jdou šachtami až na střechu. V obytných jednotkách je odvětrávání řešeno u kuchyně a koupelny. Byty napojené na jednu šachu mají ventilaci společnou, ale řešenou tak, že ji mohou ovládat samostatně jednotlivé byty. Ventilace z obchodních prostor je oddělená od ventilace obytných celků. Elektřina je vedena stejnými šachtami jako vše ostatní, bude ale přepážkou oddělena od vedení vody. Přístup do šachet je z chodby, v každém patře.

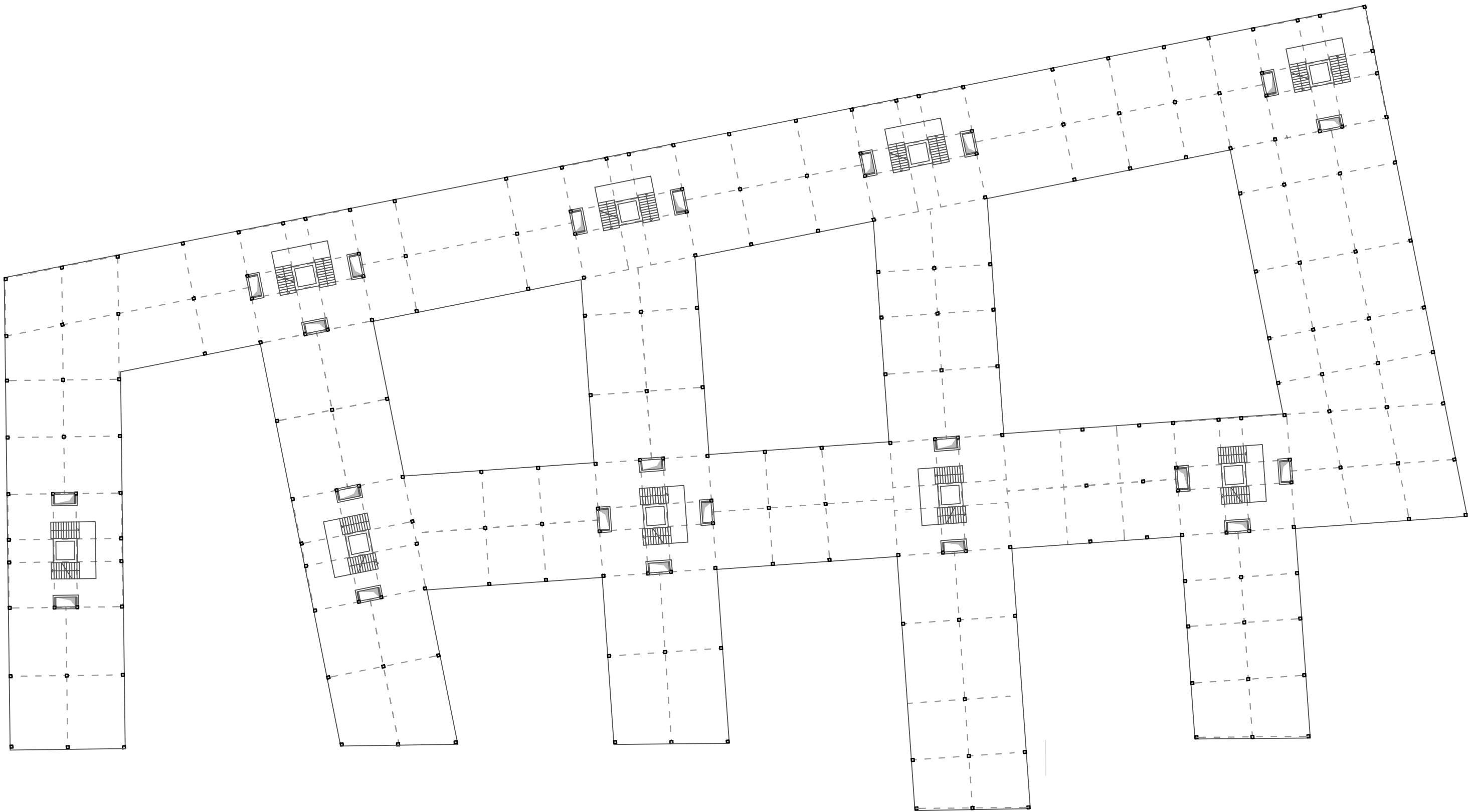
Požární bezpečnost

Z každé bytové jednotky je přímý přístup na schodiště, které slouží jako evakuační. Schodiště fungují i jako evakuace z garáží, tam je ale odděleno dveřmi. V garážích jsou také umístěny požární dveře, které mohou být použity pro oddělení bloků v případě požáru jedné z částí. Jejich umístění odpovídá dilatačním blokům.

Bezbariérovost

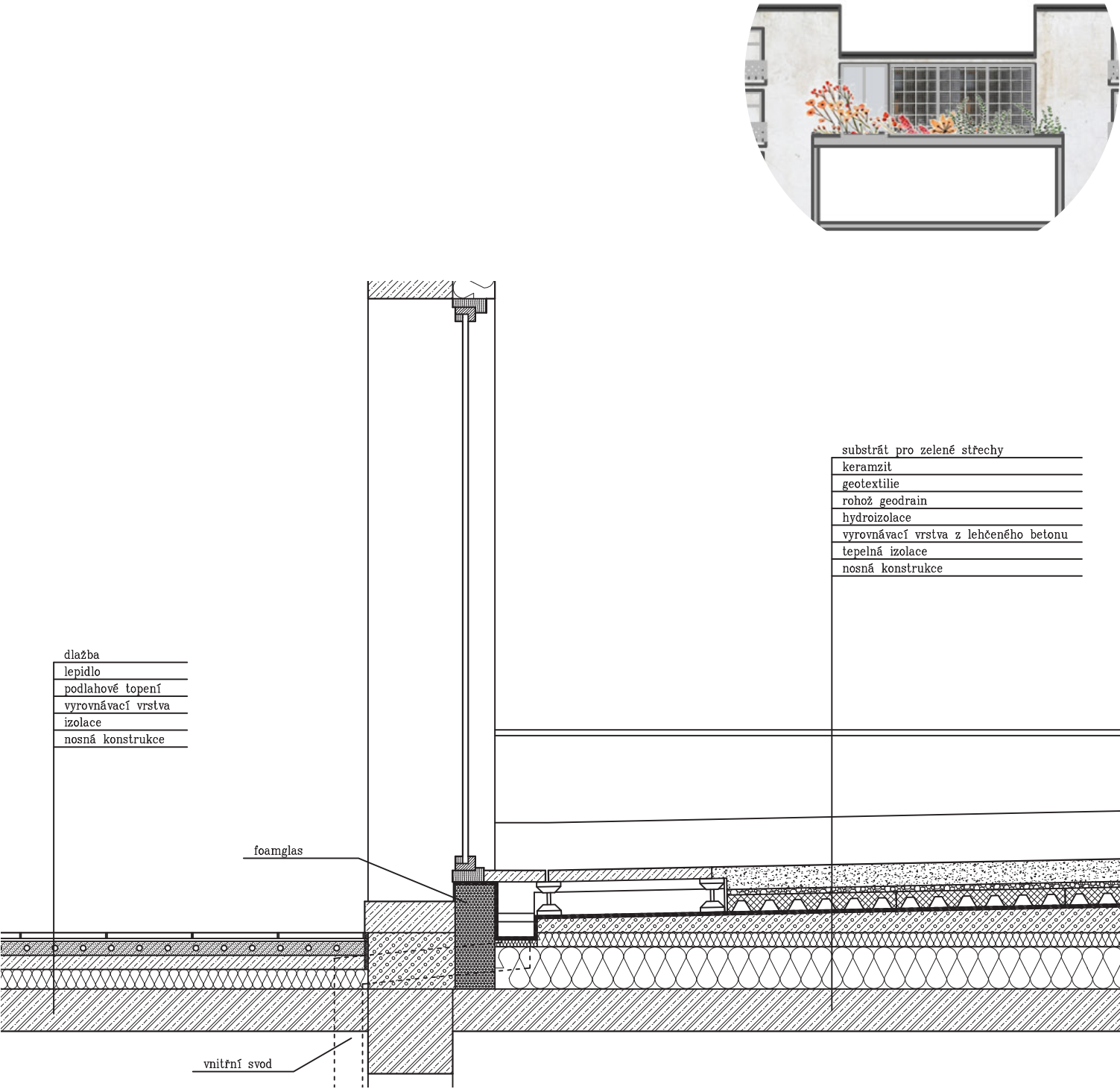
Každé ze schodišť má i výtah, kterým jsou všechny byty i celý hostel. Dvoupatrové obytné jednotky ale výtah nemají, takže část pokojů v nich není bezbariérově přístupná.

Konstrukční schéma 1:400

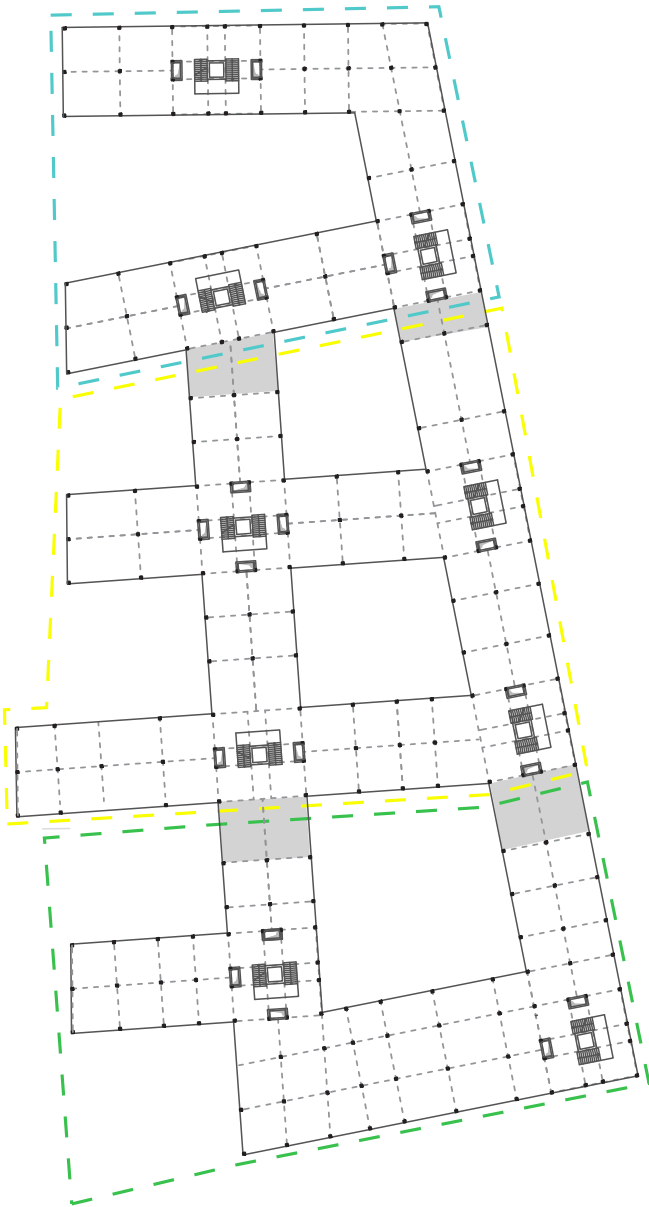


Architektonický detail

detail vstupu na zelenou střechu ze
schodišťové podesty



Dilatační schéma



DANKE.

BLOK

Berlin University Residences

BP Lenka Juchelková